Aus der chirurgischen Universitätsklinik der Charité
zu Berlin. Direktor: Geheimrat Hildebrand

Zur Kasuistik der Karzinome der Prostata

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der
Medizinischen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Von

Erich Lattermann
Arzt in Berlin-Friedenau

Tag der Promotion: 14. Juli 1919

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstr. 29

259

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. His

Referenten: Prof. Dr. A. Köhler

Prof. Dr. Hildebrand

Meiner lieben Mutter

in Dankbarkeit gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546509_0102

Beim Studium der Literatur des vorigen Jahrhunderts findet man häufig die Meinung vertreten, daß krankhafte Neubildungen der Prostata ganz entschieden zu den Seltenheiten gehören. In den letzten Jahrzehnten hat sich nun die Meinung in Bezug auf die Häufigkeit der malignen Erkrankungen der Vorsteherdrüse wesentlich geändert; dies kommt, wie Kaufmann 1902 gezeigt hat, nicht daher, daß die malignen Neubildungen dieser Drüse in letzter Zeit etwa häufiger aufgetreten sind, sondern weil man mit der Zeit gelernt hat, bei klinischen Untersuchungen wie bei Sektionen der Prostata eine größere Aufmerksamkeit zu widmen. Während Wyss auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Ergebnis kommt, daß Prostatakarzinome zwar in der Mehrzahl der Fälle im Alter von 50—70 Jahren vorkommen, aber immerhin in 35% der Fälle auch bei Kindern unter 10 Jahren beobachtet werden, stellt Jullien 1880 die Behauptung auf, daß sarkomatöse Neubildungen der Prostata vornehmlich bei Kindern, Karzinome dagegen „bei den Alten" anzutreffen sind. Die Ansicht vertritt auch Kapuste, der sie gleichzeitig dahin erweitert, daß „Karzinom die Kinderjahre, ja selbst das jüngere Mannesalter verschont", daß also sämtliche Fälle von angeblichem Karzinom bei Kindern Sarkome gewesen seien. Auch v. Frisch und Kaufmann geben an, daß in neuerer Zeit ein Fall von Prostatakarzinom im kindlichen Alter nicht bekannt geworden sei. Courvoisier kommt im Gegensatz zu Wyss auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß Prostatakarzinome zwar besonders im

Alter von 50—70 Jahren anzutreffen sind, dagegen hat er keinen derartigen Fall im Alter von 1—40 Jahren beobachtet.

Seit der Arbeit v. Recklingshausens häufen sich nun die Beobachtungen von Prostatakarzinomen von Jahr zu Jahr; man hat eben, wie ich schon erwähnte, sich mehr und mehr dem Studium der Prostataerkrankungen gewidmet; besonders aber die großen Fortschritte während der letzten 15 Jahre auf dem Gebiete der Prostatachirurgie haben unsere Kenntnis bezüglich der Häufigkeit der malignen Tumoren der Prostata ganz wesentlich bereichert. Findet man doch in neueren pathologisch-anatomischen Lehrbüchern die Meinung vertreten, daß die malignen Neubildungen der Prostata relativ selten vorkommen; ein ganz anderes Bild entwerfen jedoch die Statistiken moderner Urologen und Chirurgen. Albarran fand unter allen Fällen von Prostatavergrößerung nicht weniger als 14 %; Yung sogar 20 % und Moullin 25 %. — In der hiesigen Klinik fand ich jedoch unter 190 Prostatahypertrophien nur 13 Karzinome. Jedenfalls soviel steht fest, daß die Prostata eine Drüse ist, die zur Entwicklung karzinomatöser Neubildungen keine geringe Neigung besitzt; man hat sich daher mit der Diagnose „Hypertrophie" nicht zufrieden zu geben, sondern in jedem Fall auch an Karzinom zu denken.

Ueber die Ursachen der Entstehung der Prostatakarzinome finden sich in der Literatur keine zuverlässigen Angaben, da die ganze Frage der Ursache der Geschwulstbildung noch keine entgültige Lösung gefunden hat und die Meinungen über die Aetiologie noch weit auseinander gehen, so ist es leicht erklärlich, daß von einzelnen Autoren die Theorien, die sonst für die Genese der Geschwülste aufgestellt worden sind, auch zur Erklärung der Prostataneubildungen benutzt werden. So hat man chronische Entzündungen, Hypertrophien, sexuelle Exzesse und Traumen als ursächliches Moment bei der Entstehung der malignen Neubil-

dungen der Prostata angesehen. Es ist klar, daß diese Angaben zunächst nur als Hypothesen betrachtet werden können.

Gutartige Tumoren der Prostata sind sehr selten, auch Sarkome nicht häufig, aber schon bei Kindern als Rundzellensarkom beobachtet. Der wichtigste Tumor der Prostata ist das Karzinom, das nach Orth 86 % aller malignen Geschwülste bildet. Es bildet Knoten, die nur in einem Lappen sitzen oder beide zugleich betreffen können. Die Prostata ist in der Regel vergrößert; hühnerei- bis mannesfaustgroß. Die Oberfläche ist glatt oder höckerig. Die Konsistenz durchweg hart und derb, an einzelnen Stellen findet sich zuweilen eine Erweichung. Auf der Schnittfläche sieht man meist weiße bis grauweiß-rötliche, rundliche knotige Herde, die als homogen, granulär oder feindrüsig beschrieben worden sind. Sehr selten findet sich geschwüriger Zerfall. Wolff erklärt dies aus dem Unversehrtbleiben der Schleimhäute; hierdurch könnten keine schädlichen Einflüsse von Seiten des Urins oder der Fäzes zur Geltung kommen.

Histologisch finden sich im allgemeinen zellreiche Formen, wobei die Geschwulstmassen sich entweder als zylinderzellige Adenokarzinome dem Drüsentypus sich mehr oder weniger nähern, oder aber dem Carcinoma solidum mit Vorherrschen kleiner, polygonaler bis rundlicher Zellen. Posner hat auf eine Besonderheit der Prostatakarzinome hingewiesen, nämlich den auffallenden Reichtum der Krebszellen an Lipoiden. Er hat den Beweis dafür erbracht, daß in allen Prostaten Erwachsener Lipoide vorhanden sind, die er als Sekretionsprodukte der Epithelzellen auffaßt. Diese Ueberproduktion an Lipoiden bringt Posner mit zwei Beobachtungen in Zusammenhang; nämlich erstens das häufige Fehlen kachektischer Erscheinungen an Prostatakarzinomkranken und zweitens die Beobachtung, daß bei diesen

viel öfter als bei der gewöhnlichen Hypertrophie eine Störung der Geschlechtsfunktion eintritt.

Charakteristisch für das Prostatakarzinom ist das infiltrierende Wachstum, und zwar findet sich dieses nicht nur beim Carcinoma solidum, sondern auch beim Adenokarzinom.

Ueber den Ausgangspunkt der karzinomatösen Neubildung der Prostata sowie über die Beziehungen zwischen Hypertrophie und maligner Neubildung sind die Forschungsergebnisse noch nicht völlig klargestellt. Zuckerkandl verlegt den Ausgangspunkt der Erkrankung sogar nicht in die eigentlichen Prostatadrüsen, sondern in den „periurethralen Anteil" der Drüse.

Von sekundären Geschwülsten sind die auf dem Blutwege entstandenen metastatischen selten. Häufiger kann durch Uebergreifen aus der Nachbarschaft Prostata ergriffen werden, besonders von Seiten der Mastdarmgeschwülste.

Von den Nachbarorganen, die sekundär affiziert werden, steht, was Häufigkeit anlangt, an erster Stelle die Harnblase. Nach der Literatur in etwa 67% aller Fälle. Meistens am Blasenfundus findet sich eine blumenkohlartige Geschwulst. Selten ist eine Perforation der Blasenwand mit nachfolgender Peritonitis.

Die Ureteren sind gleichfalls nicht selten in Mitleidenschaft gezogen; man beobachtet Herde karzinomatöser Neubildung um die Harnleitermündung herum.

Oft erkranken die Samenbläschen infolge direkter Verbindung ihres Lymphgefäßnetzes mit demjenigen der Prostata.

Selten ist die Ausbreitung des Krebses auf Harnröhre und Penis. Im Beckenzellgewebe findet der Krebs eine rücksichtslose Ausbreitung, sobald erst die Kapsel der Prostata durchbrochen ist.

Die Lymphdrüsen, besonders die extraperitonealen und

inguinalen, werden zwar nicht selten aber nicht so häufig wie bei anderen Krebsen ergriffen.

Relativ oft finden sich Metastasen im Sklelettsystem. Sie sind in der Literatur mehrfach beschrieben worden. Auf deren häufiges Vorkommen und anatomische Besonderheiten hat zuerst v. Recklinghausen 1891 hingewiesen an Hand von 5 Beobachtungen. Er nennt die Knochenerkrankung „osteoplastische Karzinose", desgleichen Schmidt 1910 und Rahn 1915. Es kann sich ein außerordentlich dichter Knochen bilden oder von Seiten des Periosts eine Knochenschale um den Tumor. Dagegen kann auch der festeste Knochen durch die Tätigkeit der Osteoklasten zerstört werden, nur wenn es in größerer Ausdehnung geschieht, ist an Stelle des harten, normalen ein biegsames Gewebe vorhanden. In diesem Falle spricht man von „Osteomalacia carcinomatosa". Sasse berichtet 1894 über einen Fall von „Ostitis carcinomatosa" bei Prostatakarzinom. Hierbei war das Karzinom noch vollständig in der Drüse eingeschlossen, dieselbe war an keiner Stelle durchbrochen, auch die Blase war nicht affiziert. — Eigentümlich ist, daß der Krebs besonders das Becken, den unteren Teil der Wirbelsäule und die Knochen der unteren Extremität, vorzugsweise Femur, befällt und zwar diffus, infiltrierend, so daß eine scharfe Sonderung und Trennung in Einzelherde nicht gelingt. Die Weichteile, Leber, Nieren, Peritonäum, bleiben frei. Doch es werden nicht nur gewisse Knochen mit Vorliebe befallen, sondern auch besondere Stellen bevorzugt, z. B. zuerst die Teile, in denen sich spongiches Knochengewebe befindet, beziehungsweise dort wo der Knochen selbst am blutreichsten ist.

Frankl berichtet 1912 über einen Fall von Prostatakarzinom mit Schädelmetastasen.

Daß das Prostatakarzinom auch bei beträchtlicher Größe keine Metastasen im Skelettsystem zu machen braucht, zeigt

der Fall, den Weinert 1915 beschreibt; es handelte sich um einen 37jährigen Offizier mit einem kindskopfgroßen Karzinom der Prostata ohne Knochenmetastasen. Patient hatte bis kurz vor der Lazarettaufnahme Dienst getan.

Die ersten klinischen Symptome der malignen Prostataerkrankungen sind nicht immer so scharf auszusprechen, wie sie dem Patienten sofort auffallen; so findet man in vielen Fällen nur angegeben, daß das Harnlassen schmerzhaft oder erschwert sei. In anderen Fällen waren Symptome einer Harnröhrenstriktur vorhanden, dauernder Harndrang, Harnretention, Obstipation, Tenesmus, Schlaflosigkeit infolge hochgradiger Schmerzen in der Leisten- und Sakralgegend. Man hat neuerdings verschiedentlich den Versuch gemacht, zur Frühdiagnose des Prostatakarzinoms einen Symptomenkomplex gegenüber der Hypertrophie zusammenzustellen. Etwas wesentliches ist dabei nicht herausgekommen, wenn auch Salinger in seinem Beitrag zur Symptomatologie und Frühdiagnose des Prostatakarzinoms bemerkenswerte Anregungen in dieser Hinsicht gegeben hat. Der Vollständigkeit halber sei derselben im folgenden Erwähnung getan.

Er hält zunächst für unbedingt notwendig, bei jeder Art von Prostatavergrößerung älterer Leute immer an die Möglichkeit eines Karzinoms zu denken. Ferner ist auf genaue Erhebung der Anamnese bezüglich der ersten Beschwerden besonders Wert zu legen. Das wichtigste und konstanteste Symptom ergibt sich bei der Rektaluntersuchung und besteht in einer auffallenden Härte der Drüse oder eines Teiles derselben. Außerdem ist auf unregelmäßige, knollige Beschaffenheit der Drüse zu achten. Das Fehlen der Symptome, wie Schmerzen bei der Miktion, Hämaturie spontan oder nach instrumentellen Eingriffen, darf nie gegen die Diagnose Karzinom verwertet werden. Ebenfalls darf man unter keinen Umständen auf einen gutartigen Charakter der

Prostatavergrößerung schließen, wenn eine ausgesprochene Kachexie fehlt. Ob die Bottinische Operation aus rein diagnostischen Gründen gemacht werden darf, läßt Salinger dahin gestellt sein.

Bei der Differentialdiagnose zwischen Karzinom und Hypertrophie der Prostata sind jedoch noch andere Möglichkeiten zu erwägen. Ein diagnostischer Irrtum wird bei einer einfachen Prostatitis kaum möglich sein; dazu ergeben die Anamnese der Befund am Organ selbst sowie die Untersuchung des Urins (3 Gläserprobe vor und nach der Digitalexpression der Drüse) geradezu typische Resultate.

Die Prostatasteine werden differentialdiagnostisch nur dann in Betracht kommen, wenn die durch sie bedingte Vergrößerung der Drüse palpatorisch nachweisbar ist.

Cysten der Prostata sind durch den Nachweis der Fluktuation bei bimanueller Untersuchung auszuschließen; desgleichen Tumoren und Steine der Blase durch eingehende Palpation per Rektum beziehungsweise Zystokopie.

Die Diagnose einer Prostatatuberkulose wird durch den Nachweis von Tbc.-Bazillen im experimierten Sekret gesichert.

Fränkel weist daraufhin, daß unter dem Bilde einer „Interkostalneuralgie", eines „Muskelrheumatismus" oder einer „Ischias" älterer Leute das Skelett sich nach röntgenologischer Untersuchung zuweilen als krebsig erkrankt erweist und zwar metastatisch von Seiten eines primären Prostatakarzinoms, ohne daß dieses bereits örtliche Symptome gezeigt hat.

Fischer berichtet 1912 von einem primären Karzinom der Prostata ohne klinische Symptome. Es fanden sich Metastasen in den Becken- und retroperitonealen Lymphdrüsen. Außerdem ausgedehnte Karzinome des Peritoneums, der Pleura parietalis und pulmonalis, sowie Metastasen in der Leber und den übrigen Lymphdrüsen.

I. P. Freyer betont in seinem Vortrag über Prostatakrebs besonders den Umstand, daß Hämaturie nicht ein Zeichen von maligner Erkrankung der Prostata ist, außer wenn bereits Ulzerationen vorhanden sind; als wichtigstes Symptom für Karzinom betrachtet er die Unverschieblichkeit des rektal zu fühlenden Tumors.

Kapsammer beschreibt einen Fall von Prostatakarzinom, das 4 Wochen, bevor durch die Digitaluntersuchung vom Rektum aus eine Veränderung nachzuweisen war, eine andauernde Harnretention verursacht hatte.

Diese mannigfachen Symptomenbilder zeigen deutlich, daß es leider unmöglich ist, einen für das Prostatakarzinom typischen Symptomenkomplex zusammenzustellen. Auch ist es einfach unmöglich, den Anfang der Krankheit und damit die Dauer derselben genau anzugeben. Man muß sich vielmehr damit begnügen, vom Eintritt der ersten Symptome an die Zeit bis zum tödlichen Ende zu rechnen. Die Durchschnittsdauer der Krankheit schwankt daher bei den einzelnen Autoren zwischen 7 Monaten und 2—3 Jahren.

Unser therapeutisches Handeln muß sich beim Prostatakrebs danach richten, ob derselbe noch operabel ist oder nicht, d. h. ob Aussicht vorhanden ist, alles Erkrankte radikal zu entfernen. Ergibt der klinische Befund ein fortgeschrittenes Karzinom, das bereits auf Blase, Ureteren, Rektum übergegangen ist und verschiedentlich Metastasen im Körper gebildet hat, dann hat man sich mit palliativen Maßnahmen zu begnügen. Diese haben vor allen Dingen die Aufgabe, die Schmerzen, unter denen die Kranken immer leiden, mit allen Mitteln zu bekämpfen. Hierzu gehören Narkotika, wenn noch möglich, Einführen eines Dauerkatheters, sonst Anlegen einer Blasenfistel.

Frisch-Zuckerkandl haben vorübergehende Erfolge bei inoperabelen Prostatakarzinomen gesehen durch Anwendung der Bottinischen galvanokaustischen Inzision.

Hock empfiehlt in gleichem Falle die beiderseitige Durchschneidung der Vasa deferentia; er hat danach ein bedeutendes Nachlassen der Schmerzen und ein vollständiges Aufhören der Blutungen beobachtet.

A. und L. Imbert berichten über einen Fall einer weitvorschrittenen Carcinose prostatapelvienne, die durch 18 Bestrahlungen von je 10 Min. Dauer zu vollständiger Heilung gekommen sein soll!

Pasteur und Degrais empfehlen gleichfalls Bestrahlungen alle 3—4 Tage 2, 3, 4 Stunden lang, um dann 3—4 Wochen auszusetzen und von neuem zu beginnen. Die Resultate sollen gut sein; vor allem gelänge es in vielen Fällen, wenigstens die Hämaturie und die Schwellung der Drüsen zum Verschwinden zu bringen!

Zur operativen Entfernung der Prostata stehen uns zwei Wege offen, der suprapubische nach Eröffnung der Blase durch die Sectio alta und der perineale Weg. Beide Methoden haben ihre Anhänger; doch scheint es, als ob die suprapubische Operation allmählich mehr an Verbreitung gewinnt gegenüber der perinealen. Diese wurde zuerst von Billroth am Lebenden ausgeführt und später von Zuckerkandl zur Methode ausgebildet. Modifikationen derselben sind die Albarransche und die Youngsche Methode. Während alle diese die Prostata von der Mitte des Dammes aus zu erreichen suchen, bevorzugte Wilms die Prostatectomia lateralis. Er will die Prostata da angreifen, wo sie der Oberfläche am nächsten liegt. Wullstein und Lexer haben außerdem die partielle oder totale Resektion der Lymphyse vorgeschlagen. An der hiesigen Klinik wird der suprapubischen Methode der Vorzug gegeben. Bei dieser läßt sich die Drüse leichter ausschälen, außerdem kann die Operation bei elenden Patienten und ungenügender Nierenfunktion zweizeitig ausgeführt werden;

auch ist der Ueberblick über die Verhältnisse in der Blase ein besserer.

Packard zieht gleichfalls die suprapubische der perinealen vor, weil sie u. a. „die wichtigen Gebilde in der Tiefe“ weniger verletzt. Außer diesem seien noch aus der Literatur Freyer, Lilienthal, Mehliss genannt, die auf dem suprapubischen Wege bessere Resultate erzielt haben als auf perinealem.

Stoward-Russel hat mit der „totalen abdominoperinealen Prostatektomie“ beachtenswerte Erfolge erzielt.

Für die Wilms'sche Methode treten Siegel, Schede und Posner ein.

Durch die Anwendung der Lokalanästhesie sind die Gefahren der Prostatektomie auf ein Minimum reduziert trotz hohen Alters der Patienten. Ob die Leitungsanästhesie des N. pudendus oder die epidurale zur Anwendung kommt, ist nach Wilms belanglos.

Die Prognose ist sowohl für Sarkome wie Karzinom der Prostata trotz vorübergehenden, nicht seltenen Erfolgen der operativen Behandlung als durchaus ungünstig zu bezeichnen. Dies liegt daran, wie ich bereits Eingans erwähnte, daß die malignen Erkrankungen der Prostata im allgemeinen erst in klinische beziehungsweise chirurgische Behandlung und Beobachtung kommen, wenn schon Metastasen vorhanden oder sogar Nachbarorgane ergriffen sind. Ist dagegen einmal ausnahmsweise frühzeitig die Diagnose auf Karzinom richtig gestellt worden, solange der Prozeß erst in dem einen oder anderen Teil der Drüse lokalisiert und die Kapsel nicht durchbrochen ist, so kann immerhin eine radikale Ausräumung alles Krankhaften im Bereich der Möglichkeit liegen.

Im folgenden sei es mir gestattet, 13 Fälle von Prostatakarzinomen zu beschreiben, die in der hiesigen Klinik während der letzten 15 Jahre zur Beobachtung gekommen sind. In

der gleichen Zeitspanne wurden hier, wie eingangs erwähnt, etwa 190 Hypertrophien der Vorsteherdrüse beobachtet. — Die folgenden Fälle bieten teilweise Interessantes bezüglich einzelner Symptome, Verlauf und Dauer, teilweise bestätigen sie die von mir im Vorhergehenden gemachten Ausführungen.

Fall 1.

Ferdinand G., Buchdrucker, 68 Jahre alt; aufgenommen am 8. 12. 1903.

Anamnese: Vor 40 Jahren Gonorrhoe, vor 30 Jahren Beschwerden beim Urinlassen. Urinverhaltung, angeblich Striktur, nach Katheterisieren beschwerdefrei. 1882 Blasenschmerzen und Urinbeschwerden. Operation vom Damme aus, wobei Blasensteine herausgeholt worden sein sollen. Darauf ohne Beschwerden bis vor 1 Jahr. Seit einiger Zeit sehr übelriechender Urin. Magenschmerzen und Appetitlosigkeit seit 8 Tagen.

Status: Mittelgroßer, hagerer Mann, schlechter Ernährungszustand. Oefter leicht benommen, wirre Reden führend, nimmt wenig Nahrung zu sich. Lungen und Herz o. B.

Patient entleert spontan nur sehr wenig, ca. 150 ccm pro die, dickenden, außerordentlich stinkenden Urin, der dunkelbraun, undurchsichtig ist. Das Wasserlassen macht Beschwerden. Leib o. B. Per Rektum: Sehr stark vergrößerte, höckrige Prostata. Ein mittelstarker Katheter kommt über eine rauhe Stelle ungefähr in die Pars bulbosa.

Diagnose: Prostatakarzinom.

Therapie: Blasenspülung; Tinct. valerian.

17. 12. 03. Unter zunehmendem Kräfteverfall Exitus letalis. Die Sektion bestätigte die klinische Diagnose.

Fall 2.

Wilhelm P., Arbeiter, 74 Jahre alt; Aufnahme am 14. 11. 1910.

Anamnese: Bisher stets gesund; seit Herbst vorigen Jahres Wasserlassen erschwert; keine Schmerzen. Nach Genuß von Tee ging das Urinieren noch spontan; dann konnte Patient nur noch nachts etwas Urin lassen. Seit vorgestern muß er katheterisiert werden. Bisher keine Blutung beobachtet.

Status: Sehr abgemagerter, elend aussehender, alter Mann. Lungen und Herz: o. B. Per Rektum: An der Vorderwand desselben eine harte, apfelgroße Geschwulst fühlbar. Blase prall gefüllt, steht bis Nabelhöhe. Weiche Katheter führen nicht zum Ziel, es kommt Blut. Durch Silberkatheter kann einmal die Blase entleert werden. Jedoch nach 7 Stunden ist auch dieses nicht mehr möglich. Vollständige Retentio urinae.

Diagnose: Prostatakarzinom.

15. 11. 10. Cystostomie in Lokalanästhesie. Längsschnitt oberhalb der Symphyse; Vernähung der Blasenschleimhaut mit der Hautwunde. Drainage mittels Schlauchleitung.

16. 11. 10. Urin fließt gut ab; Stuhl kommt nach Klysma.

18. 11. 10. Wegen psychischer Störungen Verlegung auf die psychiatrische Station.

19. 11. 10. Von hier Weitertransport in die Irrenanstalt Dalldorf; daselbst unter allgemeinen Schwächeerscheinungen Exitus letalis am 9. 12. 10. Eine Sektion hat nicht stattgefunden.

Fall 3.

Herrmann E., Fischer, 68 Jahre alt; Aufnahme am 5. 9. 1912.

Anamnese: Ab und zu Reißen, sonst nie krank gewesen. Im März Rheumatismus; seitdem bekommt Patient anfallsweise schwer Luft. — Schon seit Jahren Beschwerden beim Urinlassen; seit 14 Tagen kann er fast gar keinen Urin mehr lassen.

Status: Kachektischer, alter Mann. Herz o. B. Lungenemphysem. Blase in Nabelhöhe. Hypertrophie beider Prostatalappen. Urin trübe, alkalisch, Alb + Sacch —. Mit weichem Katheter unmöglich in die Blase zu gelangen; mit dickem Metallkatheter werden 1½ l trüben, stinkenden Urins abgelassen.

6. — 10. 9. Muß täglich katheterisiert werden. tgl. 2,0 Salol.

14. 9. Patient bekommt Dauerkatheter.

16. 9. Patient klagt über nächtliche Atemnot.

17. 9. Zwei asthmatische Anfälle; 0,0005 Atropin.

Mittags Exitus letalis im Asthmaanfall.

Sektionsbefund: Braunes Herz, geringe Atheromatose der Aorta. Lymphgefäßkrebs der Lungen; chylöser Hydrothorax Kollaps der Lungen; vikariierendes Emphysem. Pulmonalsklerose. Metastasen in den interperitonealen Lymphdrüsen und Drüsen des kleinen Beckens. Gastritis chronica. Braune Leber. Aufsteigende, eitrige, hämorrhagische Cystitis-Periorchitis sinistra. Durchbruch einer Metastase in den Ductus thoracicus. Karzinomatöse Infiltration desselben.

Fall 4.

August Sch., 75 Jahre alt, Steinhauer; Aufnahme am 11. 11. 12.

Anamnese: Seit 3 Tagen kann Patient keinen Urin mehr lassen. Schon seit längerer Zeit machen sich Beschwerden geltend. Keine Erschwerung des Stuhlgangs.

Status: Alter, schlecht genährter Mann. Bei rek-

taler Untersuchung findet [illegible] ter Tumor, dessen oberes Ende mit dem Finger nicht erreichbar ist und der nach innen mit kraterförmigem, hartem Wall umgeben ist; in der Mitte Geschwürsflächen. Die Prostata ist nicht gesondert zu fühlen, da ihre ganze Umgebung eine einzige harte Masse bildet.

Diagnose: Prostatakarzinom.

Therapie: Punktion der Blase; Dauerkatheter.

16. 11. 12. Unter den Zeichen plötzlicher, allgemeiner Schwäche Exitus letalis. Eine Sektion hat nicht stattgefunden.

Fall 5.

Rudolf K., 61 Jahre alt, Zimmermann, Aufnahme am 11. 7. 1913.

Anamnese: Außer Magenschwäche vor 30 Jahren nie krank. — Vor 2 Jahren hatte Patient häufigen Harndrang, mußte deshalb des Nachts mehrmals aufstehen. Zustand besserte sich allmählich wieder; aber seit 4 Wochen plötzliche Verschlimmerung, häufiger Harndrang unter brennenden Schmerzen. Außerdem Kopfschmerz und Appetitlosigkeit. Patient hat in den letzten Nächten ca. alle 10 Min. Urin lassen müssen.

Status: Großer, schlecht genährter Mann. Herz und Lungen o. B. Urin: Durch Beimengung von Blut und Eiter schmutzig-rot gefärbt. Alb. — Sacch. —. Blase über der Symphyse als faustgroßer Tumor zu fühlen. Prostata springt stark in das Darmlumen vor. Der obere Rand ist nicht erreichbar; sehr hart, höckerig.

Diagnose: Prostatakarzinom.

Therapie: Tägliche Blasenspülung mit Arg. nitr. 3 mal tgl. Urotropin.

16. 7. Patient klagt über unerträgliche Schmerzen. Alle 5 Min. muß er Urin lassen. Derselbe ist dunkelrot.

17. 7. Operation: Chloroform-Narkose. Sectio alta. Einritzen der Schleimhaut über der stark vergrößerten Prostata; diese mit der Umgebung stark verwachsen. Das ganze Gewebe infiltriert, so daß die Lösung nur schwer unter Zuhilfenahme der Schere gelingt. Einführen eines Dauerkatheters. Etagennaht nach Einführen eines Jodoformgazestreifens. Heißluft. Kochsalzinfusion.

20. 7. Täglich Kochsalzinfusion; etwas benommen, entleert viel blutigen Urin. Mikroskopisch: Karzinom.

22. 7. Rechtsseitige Unterlappenpneumonie. Temp. 39,8° Wunde in gutem Zustand.

23. 7. In Benommenheit und zunehmender Atemnot 5 Uhr morgens Exitus letalis.

Die Sektion ergibt Prostatakarzinom sowie zahlreiche Ca.-metastasen in den extraperitonealen, coelicalen und trachealen Lymphdrüsen. Beiderseits hypostatische Pneumonie; beiderseitige Pyelonephritis.

Fall 6.

Michael N., 57 Jahre alt, Kaufmann; Aufnahme am 29. 4. 14.

Anamnese: Vor 12 Jahren litt Patient an Gallensteinen, sonst nie krank gewesen. — Seit Februar 1914 Beschwerden beim Urinlassen. Schmerzen. zuerst behandelt auf Striktur. Im März wurden die Schmerzen beim Urinlassen stärker; er kann nur noch in kleinen Portionen urinieren. Fortwährendes Drängen. Anfangs April Blutungen. Stücke geronnenen Blutes entleert beim Katheterisieren. Stark abgemagert. — Jetzt kann Patient gar keinen Urin mehr lassen.

Status: Großer, kräftiger Mann, gut genährt. Herz und Lungen o. B. Leber etwas vergrößert. Beide Lappen der Prostata gleichmäßig vergrößert. Oberer Rand nicht erreichbar. Rechte Hälfte höckerig.

II. Diagnose: Prostatakarzinom.

Therapie: tgl. Spülung mit Borwasser, $AgNO_3$ 1:3000.

I. Zystoskopischer Befund: Restharn 150 cm. Der untere linke Teil des Blasenausgangs wird von einem walnußgroßen Tumor eingenommen, der den größten Teil des Trigonum einnimmt, aber die rechte Mündung noch sehen läßt. Bei starkem Emporheben des Okulars wird oben auch die linke Urethramündung sichtbar. Auf der Kuppe ist der Tumor ulzeriert.

4. 5. Heute nicht mehr gespült. Urotropin, Fol. uv. ursi. Urin immer etwas blutig; warme Sitzbäder.

5. 5. Operation: Mischnarkose. Sectio alta. Verdrängung des Bauchfells nach oben. Eröffnung der Luftgefüllten Blase. Prostata nicht so groß, wie man vermutet hat. Mit einigen Schwierigkeiten werden die 3 vergrößerten Lappen manuell herausgeholt. Durch Penis Einführung eines Nelatonkatheters. Mikroskopisch: Karzinom. Verschluß der Blase unter Einlegen eines fingerdicken Drains. Wundennaht. Abends nach Spülung keine Temperatur. Patient sehr wehleidig.

6. 5. Im Laufe des Nachmittags wird Patient unruhig. Aussehen schlecht, kleiner frequenter Puls, 168. Schwere beschleunigte Atmung, 64. Gespannter, voller Bauch. Kochsalzinfusion mit Digalin. In der Nacht 3 Koffein-, 5 Kampferspritzen. Veronal 0,5; Erbrechen.

7. 5. Patient hat kaum geschlafen. In der Frühe Meteorismus nachgelassen; Puls etwas besser. Gegen Abend Zustand wieder schlechter. Zunge trocken, viel Durst. Harter Bauch. An den Seiten Druckschmerz. 7^{30} h Kochsalzinfusion; Erbrechen. — In der Nacht Kampfer, Koffein. Darmrohr; nach einiger Zeit gehen Winde ab. Sehr unruhig; kaum Schlaf, leicht benommen.

8. 5. Zustand schlechter; sehr kleiner, frequenter Puls.

Starke Dyspnoe. 8 h morgens Kochsalz intravenös. Atemnot wird stärker, miserabler Puls; 11 h abends exitus letalis. Eine Autopsie erfolgte nicht.

Fall 7.

Herrmann M., 64 Jahre alt, Reisender, Aufnahme 31. 7. 16.

Anamnese:

Seit 5 Monaten leidet Patient an Schmerzen in der Blasengegend, Erschwerung der Urinentleerung und häufigem Harndrang. Seit 14 Tagen völlige Urinretention; muß tgl. 2 mal katheterisiert werden, wobei sich stark blutiger Urin entleert.

Status: Schwere Kachexie. Cor und Pulmones o. B. Leib: über der Lymphe prall gefüllte Blase, deutlich palpabel. Großer, harter, höckeriger Prostatatumor.

Diagnose: Prostatakarzinom.

4. 8. Operation: Zystostomie.

7. 8. Bronchitis des Unterlappens, zunehmende Herzschwäche; exitus letalis. Eine Autopsie erfolgte nicht.

Fall 8.

Karl G., 75 Jahre alt, Arbeiter Aufnahme 5. 3. 17.

Anamnese:

Seit Oktober 1916 Beschwerden beim Urinlasen. Der Urin läuft nicht glatt ab, sondern hält in gewissen Abständen an und läuft dann wieder weiter ab. Seit vier Wochen haben sich die Beschwerden vergrößert. Seit 3 Tagen fast völlige Harnverhaltung.

Status: Wird mit voller Blase eingeliefert. Katheterismus. Prostata über walnußgroß, besonders rechts auffallend höckerig. Blase reicht stets bis oberhalb des Nabels. Ischuria paradoxa.

Diagnose: Prostatakarzinom.

10. 3. Operation: Zunächst in Lokalanästhesie. Sectio alta. Umschneidung der Schleimhaut über der Prostata. Darauf Aetherrausch. Digitale, stumpfe Auslösung einer apfelgroßen Prostata, die nur unter den größten Schwierigkeiten gelingt, da sie zumal nach rechts sehr derb und fest mit der Umgebung verwachsen ist und nur mit Mühe von Rektum und Symphyse abgelöst werden kann. Verschluß der Bauchdecken bis auf Rohr und Jodoformstreifen.

12. 3. Patient liegt ohne Besinnung da, kalte Extremitäten, sehr matter Puls, klagt andauernd wie vor der Operation über Schmerzen, besonders im linken Bein. Exitus letalis.

Sektion:

Prostatakarzinom operiert. Schwere hämorrhagische Urethrozystitis. Operative Blasenfistel nach außen. Sehr starke Adipositas cordis mit starker Myodegeneratio und Coronarsklerose. Multiple hanfkorngroße bis erbsengroße Knötchen in der Leber (Metastasen), Gallensteine. Eitrige Epididymitis links. Hyperaemie, Oedem der Lungen. Fibröse Pleuraverdickungen beiderseits mit Metastasen. Chronische Gastritis. Corpus liberum in der linken Pleurahöhle. Vereinzelte Nierenzysten.

Fall 9.

Heinrich F., 73 Jahre alt, Ziegelmeister, Aufnahme 22. 4. 18.

Anamnese:

Seit 1½ Jahren leidet er an Blasen- und Nierenleiden; dasselbe soll mit Schmerzen in den Knien angefangen haben. Diese zogen sich später bis nach dem Rücken und der Lumbalgegend. Im Mai 1917 bekam Patient plötzlich blutigen Urin und Schmerzen in der Harnröhre. Im Krankenhaus Augsburgerstraße wurde nach innerer Behandlung besser,

Das Blut verschwand, auch Schmerzen verloren sich. Doch stellte sich nun Inkontinenz der Blase ein. Er muß dauernd Urin lassen. In der letzten Zeit wieder Blut. Seit einem Jahr leidet Patient wieder an Stuhlverstopfung.

Status:

Schlecht genährter Mann, in allgemeinem Schwächezustand. Brust- und Bauchorgane o. B. Zystoskopisch hämorrhagische Zystitis und eine hühnereigroße Prostata. Rektal wird eine ebenso große aber nicht höckerige Prostata gefühlt. Der retinierte Harn ist blutig, trübe. Muß tgl. 2 mal katheterisiert werden. Das Katheterisieren gelingt mit einiger Mühe; geringe Stenose der Urethra.

Diagnose: Prostatahypertrophie.

26. 4. Status idem. Trotz Spülung ist eine Besserung des Blasenzustandes nicht zu sehen. Urin noch immer blutig und trübe. Allgemeiner Schwächezustand hat zugenommen. Erhebliche Schmerzen.

30. 4. Unter allgemeiner Schwäche, exitus letalis.

Sektion: Prostatakarzinom.

Starke Hypertrophie des linken, geringe des rechten Ventrikels bei zum Teil fleckiger Verfettung des Myokards und spärlichen Blutungen. Leichte fibröse Verdickungen und partielle Verwachsungen an den Aortenklappen. Mittelstarke Arteriosklerose der Aorta und ihrer Aeste. Geringe Pulmonalstenose. Lungenödem, pleuritische Verwachsungen. Zottennuclanose im Dünndarm, leichtere Ochronose im Dickdarm. Leichte Kapselverdickung und Lymphknotenschwellungen in der Milz. Starke Hydronephrose und Erweiterung der Ureteren beiderseits bei frischer aufsteigender Nephritis.

Prostatakarzinom bei geringer, leicht knotiger Vergrößerung des Organs und Derbheit desselben. Starke Infiltration der Umgebung und der mächtig verdickten, hypertrophischen Blasenwand bei nur geringer Stenose der Urethra in der pars prostatica. Schwere, hämorrha-

gische Urozystitis. Ausgedehnte Metastasenbildung in den retroperitonealen Lymphdrüsen längs der Aorta sowie der inguinalen bei Vereiterung des Bindegewebes in der linken Inguinalgegend.

Fall 10.

August S., 74 Jahre alt, Aufnahme am 10. 10. 18.

Anamnese:

Seit 1½ Jahren kann Patient schlecht Urin lassen. Bis jetzt in ärztlicher Behandlung. In letzter Zeit oft Drängen (alle 5—10 Minuten). Er kann aber nur tropfenweise Urin lassen. Zeitweise Blut im Urin.

Status:

Abgemagerter, schlecht genährter Mann. Herz und Lungen o. B. Die Prostata vergrößert, von fester Konsistenz und unregelmäßiger Oberfläche.

15. 10. Operation: Sectio alta; es entleert sich aus der Blase trüber Urin, die Prostata reicht weit in die Blase hinein. Es ist ein Prostatakarzinom. Abtragen soweit möglich. Der Rest wird mit dem Paquelin abgebrannt. Blasennaht, Blasendrainage, Bauchnaht.

15. 11. Patient hat einen Dauerkatheter. Die Wunde ist offen und läßt Urin hindurch. Blasenspülung.

23. 11. Aus der Wunde entleert sich wenig Eiter. Der Dauerkatheter bleibt, bereitet aber große Schmerzen.

25. 11. Patient entleert viel Blut durch die Blase; aus der Fistel entleert sich trüber Harn. Drain.

27. 11. Aus dem Katheter entleert sich nur tropfenweise Urin. Starke Schmerzen in der Blase. Urin trübe, bränlich-gelb.

2. 12. Urin rein eitrig. Blasenspülung. Patient ist sehr schwach; Puls klein.

8. 12. Aus der Fistel entleert sich kein Urin mehr; Allgemeinstatus besser.

13. 12. Urin fast vollkommen klar. Bei Entfernung des Dauerkatheters hat Patient in der Blase Schmerzen. Spülung.

20. 12. Der an einem Tage ausgesetzte Dauerkatheter mußte wegen zu großer Schmerzen in der Blase wieder angelegt werden. Die Fistel wieder aufgebrochen, läßt Urin durch.

6. 1. 19. Wunde wieder aufgebrochen; es entleert sich Urin. Dauerkatheter.

9. 1. 19. Bronchitis. Im Urin stark Eiter; ständig zunehmender Kräfteverfall.

10. 1. 19. Patient kam morgens 6 h ad exitum.

Sektion:

Todeskrankheit: Blasenkarzinom!

Sklerose der Mitralis und Aortenklappen, Coronarsklerose, Herzschwielen an der Rückenseite des cor. — Oedem der Lungen, rechts kleine Lungenarterienembolie, Sanduhrmagen, chronische Gastritis. Perisplenitis. Walnußgroße Zyste in der etwas gestauten und verfetteten Leber. — Mittelstarke Pyonephrose mit Blutungen im Nierenbecken. — Blasenkrebs und Prostatahypertrophie mit hämorrhagischer Urozystitis, eitrige Nephritis beiderseits. Papillärer Krebs im Fundus der Blase, übergreifend auf das Beckenbindegewebe. Sonst keine Metastasen. Prostata kinderfaustgroß. — Eitrige Periostitis mit Abszeßbildung an der Knorpelknochenmenge der linken 6. Rippe. Zahlreiche Thrombose der kleinen Beckenvenen und Prostatavenen. Struma colloides.

Fall 11.

Paul Wilhelm Sch., 69 Jahre alt, Aufnahme am 21. 10. 1918.

Anamnese:

Seit $^1/_4$ Jahr kann Patient nur spärlichen Urin lassen.

Da das Leiden immer schlimmer wurde, mußte er katheterisiert werden. — Jetzt kann Patient wieder Urin lassen; er kommt, ohne daß er es spürt, manchmal blutig und sehr trübe.

Status:

Elender Mann, in schlechtem Ernährungszustande.

Innere Organe o. B. Prostata sehr hart, apfelgroß.

Diagnose: Prostatakarzinom.

25. 10. Da Patient sehr elend ist und das Katheterisieren ihm sehr große Schmerzen verursacht, wird dasselbe unterlassen. Urotropin.

31. 10. Unter allgemeiner Schwächeerscheinung exitus letalis. Die Autopsie ergab Prostatakarzinom.

Fall 12.

Herrman T., 67 Jahre alt, Arbeiter, Aufnahme 6. 2. 1919.

Anamnese:

Früher nie krank gewesen. Seit 1—2 Jahren bekommt Patient, angeblich nach Anstrengung und Erkältung, Brennen in der Harnröhre beim Urinlassen. Auch Harnträufeln trat damals ein; er ging zur Poliklinik, wo er seit Weichnachten tgl. 1 mal gespült wurde. Die Schmerzen bestanden fort, bis nach den Spülungen. Der Harn war wieder hellgelb, manchmal etwas weißlich. Patient ist in letzter Zeit stark abgemagert; er will in den letzten Monaten mehrere Kg. abgenommen haben.

Status:

Stark abgemagerter Mann, blasse Hautfarbe. Herz und Lungen o. B. Katheter läßt sich nur schwer einführen, auch gelingt die Reinigung der Blase nur sehr unvollkommen. Prostata apfelgroß, stellenweise höckerig, von ihr gehen feste Bindegewebsstränge nach beiden Seiten aus. Zystoskopisch: Blasengrund zeigt immer noch Eiterflecken. Die Blase läßt sich nur sehr schwer füllen, höchstens 100 ccm. Andernfalls klagt Patient über sehr große Schmerzen, be-

sonders Brennen in der Harnröhre. Starke Balkenblase. Prostata hebt sich als gelblich-weißer prominenter Wulst ab.

Diagnose: Prostatakarzinom.

15. 2. tgl. Blasenspülung. Patient klagt über unerträgliche Schmerzen beim Einführen des Katheters. Gelegentlich wird der Katheter infolge starken Blasendruck herausgepreßt trotz Fixation. Harn stets trübe; Patient sehr schwach.

Operation: Erst Lokalanästhesie, dann Aethernarkose. Hoher Blasenschnitt. Man sieht vor der inneren Harnröhrenöffnung ein nagelgroßes Läppchen von hinten her in die Medienebene sich legen. Prostata ist kaum vergrößert. Sie läßt sich stumpf nicht herausbringen. Nur mit der Schere in einzelnen Stücken und unvollständig. Doppelte Blasennaht neben dem Drain. Drain im Cavum Retzii; Dauerkatheter.

16. 2. Patient ist sehr schwach. Puls schlecht. Stündlich Coffein-Kampfer. Urin blutig. Patient 11 Uhr abends Ad exitum.

Sektion: Prostatakarzinom operiert. Aszendierende eitrige Pyelonephritis, besonders stark links. Eitrige Entzündung und Dilatation der Ureteren. Operative Entfernung ausgedehnter Teile beider Prostatalappen. Blasenfistel; schwere Hämorrhagische eitrige Urocystitis mit starker Balkenblase.

Oedem beider Lungen. Bronchopneumonie; Herde in den Unterlappen. Eitrige Tracheobronchitis.

Fall 13.

Wilhelm J., Arbeiter, 67 Jahre alt; Aufnahme 10. 5. 1919.

Anamnese: 1890 Tripper und Schanker gehabt. Nur dieser wurde behandelt. Erst 1892 Schmierkur. 1899 Tränensackentzündung links. 1904 Staroperation am r. Auge. Schon

in den 90er Jahren bemerkte Patient eine Verengung der Harnröhre; er wurde mehrfach behandelt. Kommt jetzt hierher, da er nur mit großen Schmerzen Wasser lassen kann. 1916 Leistenbruchoperation.

Status: Untersetzter, mittelkräftiger Mann, in leidlichem Ernährungszustand. Innere Organe o. B. — Prostata beiderseits vergrößert; rechts unregelmäßige, höckrige Oberfläche, harte Konsistenz.

Diagnose: Prostatakarzinom.

Therapie: 2 × tgl. Blasenspülung.

21. 5. 19. Operation: Aethernarkose. Prostatektomie nach Freyer; das Loslösen der Drüse gestaltet sich sehr schwierig, so daß schließlich der Rest abgeschnitten werden muß. Einlegen eines Drains in die Blase.

23. 5. 19. Tgl. Blasenspülung; Temperatur 37,2 — 38,2.

26. 5. 19. Urin klar, frei von Blut. Subjektives Wohlbefinden.

27. 5. 19. Verbandwechsel; Umgebung der Wunde leicht gerötet.

31. 5. 19. Der Drain der Bauchwunde bleibt weg; Oeffnung durch Heftpflasterstreifen zusammengezogen, tgl. Blasenspülung.

7. 6. 19. Da Bauchwunde noch immer Urin durchläßt, Umgebung derselben gerötet. Blasenspülung; Allgemeinbefinden gut.

12. 6. 19. Wunde geschlossen. Spülung bleibt nunmehr weg.

16. 6. 19. In der Gegend des r. Schulterblattes entwickelt sich ein Furunkel.

18. 6. 19. Bauchwunde geschlossen, mit Ag NO_3 geätzt.

2. 7. 19. Temperatur 38,2; Blasenspülung, im Urin Eiter.

4. 7. 19. Patient klagt über großes Druckgefühl in der Blase; am Nachmittag Aufplatzen der Bauchwunde.

8. 7. 19. Die Harnentleerung findet ausschließlich durch die Bauchwunde statt; kein Spannungsgefühl mehr im Leib. Subjektives Wohlbefinden. 2 × tgl. Blasenspülung.

In Uebereinstimmung mit der jüngeren Literatur sind die hier aufgeführten Fälle sämtlich erst im höheren Alter von 57—75 Jahren zur Beobachtung gekommen. Leider konnten an ihnen bezüglich einer längeren, operativen Heilung keine nenneswerten Erfahrungen gesammelt werden. Entweder unterlagen die Patienten hinzugetretenen Komplikationen von Seiten anderer Organe, oder aber sie kamen erst in Behandlung, als das Prostatakarzinom bereits soweit fortgeschritten war, daß eine Radikalbehandlung desselben unmöglich war. Dennoch zeigte Fall 13 eine nicht unwesentliche Besserung nach der Operation, die allerdings nur vorübergehend ist, wie der erneute Aufbruch der Bauchwunde infolge Harnstauung in der Blase beweist.

Es sei mir auch an dieser Stelle gestattet, Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hildebrand, ganz besonders aber Herrn Prof. Dr. A. Köhler für die Anregung zu dieser Arbeit und für seinen gütigen Rat sowie für die Ueberlassung des Materials meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

Literatur

Albarran, Operative Chirurgie der Harnwege, Jena 1910.

Billroth, Das Karzinom der Prostata. Chirurg. Erfahrungen, Zürich 1860. Arch. f. klin. Chir. 1869, Bd. 10.

Courvoisier, Das Prostatakarzinom. Diss. Basel 1901.

Fischer, Karzinom d. Prostata ohne klin. Sympt. M. m. W. 1912 No. 22.

Frankl, Prostatakarzinom mit Schädelmetastasen. Fol. urolog. 1912 Bad 7.

Fränkel, Ueber Wirbelgeschwülste im Röntgenbild. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 16.

Freyer, An Addres au cancer of the prostate. Ref. Zbl. f. Chir. und Grenzgebiete. Band 4.

v. Frisch, Die Krankheiten der Prostata. Handb. d. Hrolog. Wien 1906.

Howard, A method of removal of carcenoma of the prostate. Ref. Zbl. f. d. ges. Chirurg. und Grenzgeb. Bd. 4. S. 250.

Hock, Verh. d. Deutsch. Ges. f. Chirurg. 36 Kongr. 1905.

A. u. L. Imbert, Carcinose prostate-pelvienne diffuse à marche aigué guérie par la radiographie. Ann. des mal d. org. gèn. urin 1905. No. 5.

Kapsammer, Ein Beitrag z. Klinik der Prostatakarzinome W. Kl. W. 1903.

Kapuste, Ueber d. perin. Krebs d. Prostata. Diss. München 1885.

Kaufmann, Patholog. Anatomie d. Neubild. d. Prostata. Socin-Burckhardt's Verletzungen und Krankh. d. Prostata 1902.

Krümsel, Die Operation an d. Prostata. Chir. Operationslehre von Bier, Braun, Kümnel. Band 3, Seite 214.

Lilienthal, Prostatectomy in a general surgical practice. Ann. of surg. 1914 march. Ref.: Hildebrandt Iber. 1914. Seite 948.

Mehliß, Prostatahypertrophie und ihre Behandl. M. m. W. 1918 No. 18.

Moullin, A clinical lecture on the early diagnosis of carcinom of the prostate. Brit. med. journal. 22. 5. 1909.

Orth, Lehrbuch der patholog. Anatomie 1893. Band 3.

Packard, Prostatic surgery in the light of recent progress. Ref. Zbl. f. Chir. 1917.

Pasteur et Degrais, De l'emploi du radium dans le traitement des cancers de la prostate. Journ. d. urolog. 1913. No. 3.

Posner, Ueber Prostatakarzinome und ihre chirurg. Beh. B. Kl. 4. 1911.

Rahn, Ueber einen Fall von Prostatakarzinom mit osteoplast. Karzinose d. Ges. Sklettsystems. Diss. München 1915.

v. Recklinghausen, Festschr. f. Virchow's 71. Geb. Berlin 1891.

Salinger, Beitrag z. Symptomatologie u. Diagnose d. Prostatakarzinome. Fol. urolog. Bd. 4 S. 431.

Sasse, Ostits carcinomatosa b. Carzinom d. Prostata . Arch. f. Chirurg. 1894. Bd. 48.

Schmidt, Osteoplastische Karzinose d. Skletts bei Prostatakarzinom. Schweiz. Korr. Bl. 1910 No. 28.

Weinert, Deutsch. militärärztl. Zeitschr. 1915.

Wolff, Ueber die bösartigen Geschwülste der Prostata. D. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 53. 1899.

Wyss, Die heterolog. Neubildungen d. Prostata. Virch. Arch. 1866, Band 35.

Yung, Cancer of the prostate. Ann. of surgery. Dez. 1909.

Zuckerkandl, Totalexstirpation der hypertrophischen Prostata. W. Kl. W. 1903. No. 19.

Lebenslauf

Ich, Erich Reinhold Helmut Lattermann, Sohn des verstorbenen Fabrikbesitzers Reinhold Lattermann, bin am 21. September 1891 zu Berlin geboren und evangelischer Konfession. Ich besuchte das ehemals Königliche Luisengymnasium zu Berlin, an dem ich am 27. Februar 1912 die Reifeprüfung bestand. Vom 1. 4. 12 bis 30. 9. 12 genügte ich meiner Militärpflicht als Einjährig-Freiwilliger bei der 12. Komp. 4. Garde-Regts. zu Fuß. Während desselben Halbjahres begann ich meine medizinischen Studien auf der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin; hier legte ich auch am 24. Juli die ärztliche Vorprüfung ab. Bei Ausbruch des Krieges rückte ich sogleich ins Feld, wo ich mit Ausnahme des Sommersemesters 1915 bis Anfang 1918 bei mehreren Truppenteilen und Sanitätsformationen als San.-Gefr., San.-Untffz., Feldunterarzt und Feldhilfsarzt beschäftigt wurde. Im Sommersemester 1918 setzte ich meine Studien in Berlin fort und bestand hier nach dem Frühjahrszwischensemester am 24. Juni 1919 die ärztliche Staatsprüfung. Am 10. Juli 1919 erhielt ich die Approbation als Arzt unter Anrechnung des geleisteten Kriegsdienstes auf das praktische Jahr.